

Title	卵型表面ノ曲率
Author(s)	松村, 宗治
Citation	全国紙上数学談話会. 53 p.10-p.13
Issue Date	1935-08-16
oaire:version	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/74110
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

188. 卵形表面, 曲率

松村宗治 (台北大)

μ 任意, Einheitsvektor, ξ Einheitsvektor der Flächennormale, $d\omega$ Einheitskugel K , entsprechende Oberflächenelement $\rho \in P$ $\& \in S$ 以 τ zugehörigen Hauptkrümmungsradien, Produkt $\& \in$ Summe $\rho \in K$.

然ルトキハ Geschlossenheit ヨリ明 =

$$(1) \int_{(K)} (\kappa \xi) P d\omega = 0, \quad \int_{(K)} (\kappa \xi) S d\omega = 0$$

デアル。

Hヲ Kノ Halbkugel トシ其ノ Mittelpunkt ヲ κ トスル、而シテ

$$\bar{P} = P(-\xi), \quad \bar{S} = S(-\xi)$$

トスレバ (1) ヨリ下式ヲ得。

$$(2) \int_{(H)} (P - \bar{P})(\kappa \xi) d\omega = 0, \quad \int_{(H)} (S - \bar{S})(\kappa \xi) d\omega = 0$$

κ ノ Willkür ノタメ = (2) ヨリ下ノコトガ云ヘル。

Im Innern jeder Halbkugel H wechseln die Funktionen $(P - \bar{P})$ und $(S - \bar{S})$ als Funktionen auf K ihr Vorzeichen.

ツマリ上記ノ定理ハ平面卵形線ノ場合デ Vierscheitel-satz ヲソレニ類スル Sätzeガ Geschlossenheitヲ表セシ Integralbedingung ヨリ得ラルルコトヲ立体化シテ考ヘタメノデアル。

尚上ニ得タ定理カラ $(P - \bar{P})$ 及ビ $(S - \bar{S})$ ガ K上デ Ungerade Funktionen ナルコトヲ証シ得。

$\mathcal{F}, \mathcal{F}'$ ヲバニツノ Eiflächen トシスベテノ方向ニテ gleiche Breiten デアルナラバ

$$(3) P + \bar{P} = P' + \bar{P}'$$

デアール、但シ p, p' ハソレ等、Stützfunktionen デア
ル。

而シテ Weingarten = ヨレバ

$$(4) \quad S + \bar{S} = S' + \bar{S}'$$

デアール。[Blaschke: Kreis und Kugeln, S. 110 (14)]
ソレ故 =

$$S - S' = -(\bar{S} - \bar{S}')$$

デ K 上デ Ungerade Funktion デアール。

而シテ $S = S'$ ナル所、geschlossene Gegen-
punkts-kurve ヲ得。

ソレデ次ノ様ニ述ベラレル。

Haben zwei Eiflächen in jeder Rich-
tung gleiche Breiten, so gibt es auf
ihrem gemeinsamen sphärischen Bild
K eine Jordankurve, wo ihre Summen
von Hauptkrümmungsradien einander
gleich sind.

ナゼカトイヘバー般 = Ungerade Funktion =
向ッテハ次ノコトガイヘルカラデアール。

Für ungerade Funktionen

$$f(\xi) = -f(-\xi)$$

gilt nun dass der Menge ihrer Null-
stellen eine ganz aus Paaren von Gegen-

punkten bestehende Jordankurve angehört.

以上ハ概要ヲノベタノデアツテ尚ヨク考究スベキ箇所ノ
存在スルハ勿論ノコトデアル。